

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *EARLY WARNING*
SYSTEM BENCANA BANJIR UNTUK KESIAPSIAGAAN
SISWA SMP NEGERI 2 KLATEN**

SKRIPSI



Skripsi diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada
Program Studi Strata1 Pendidikan Geografi

Oleh:

Erlida Astuti

A610130029

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Erlida Astuti

Nim : A610130029

Program studi : Pendidikan geografi

Judul skripsi : **PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN EARLY
WARNING SYSTEM BENCANA
BANJIR UNTUK KESIAPSIAGAAN
SISWA SMP NEGERI 2 KLATEN**

Menyatakan yang sebenarnya bahwa skripsi yang diserahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat dari karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/ dikutip dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat. Saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 04 Agustus 2017

Yang membuat pernyataan,

ditandatangani



stuti

A610130029

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *EARLY*
WARNING SYSTEM BENCANA BANJIR UNTUK KESIAPSIAGAAN
SISWA SMP NEGERI 2 KLATEN**

Diajukan Oleh:

Erlida Astuti

A610130029

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah
Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 05 Agustus 2017

Pembimbing



(Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si.)

NIK/NIP. 544

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA AJAR *EARLY WARNING SYSTEM* BENCANA BANJIR UNTUK KESIAPSIAGAAN SISWA SMP NEGERI 2 KLATEN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

ERLIDA ASTUTI

A610130029

Telah dipertahankan oleh Dewan Penguji

Pada hari Kamis, 10 Agustus 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji :

1. Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si
2. Drs. Dahroni, M.Si
2. Siti Azizah Susilawati, S.Si, MP

(.....)

(.....)

(.....)

Surakarta

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Priyatno, M. Hum.
NIP. 19650428 199303 1001

MOTTO

*“Berbuatlah yang terbaik untuk masa depan mu janganlah
Sampai menyesal dikemudian hari”*

(Penulis)

*“barangsiapa senantiasa beristigfar, niscaya Allah
menjadikan untuk setiap kesedihannya kelapangan dan
untuk setiap kesempitannya jalan keluar, dan akan diberi-
Nya rezeki dari arah yang tidak disangka-sangka”*

(HR. Abu Daud)

“Sabar, Ikhlas, Jalani”

(Penulis)

*“Sesungguhnya shalat itu mencegah dari perbuatan
buruk dan kemungkaran”*

(QS: Al Ankabut 45)

*“maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.
Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan),
tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya
Tuhan-Mulah engkau berharap.”*

(QS. Al-Insyirah,6-8)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Kepada kedua orang tua saya kepada Bapak Zainal Abidin dan Ibu tercinta Maryati yang selalu mendukung dan mendoakan keberhasilanku.
2. Kepada kakak tercinta Vitri Wahyuningrum, A.Md dan Raditya Widi Saputra yang selalu memberi semangat dan dukungan selama tinggal di boyolali dalam menyelesaikan perkuliahan.
3. Terimakasih kepada Edi Santoso yang telah memberi semangat, dukungan, dorongan dan memberikan kasih sayang sehingga dapat terselesainya karya tulis ini.
4. Buat adik-adik saya Indah Nur Isnaini dan Diah Pertiwi yang telah memberi semangat dan berbagi keceriaan ketika kejenuhan mulai terasa saat mengerjakan karya tulis ini.
5. Terimakasih sahabat sahabatku “GengsRempong” Ria Nur Sholihah, Dimar Sumbita. S.E, RifQi Khoiriatul Mar’ah, Limpad Prakoso. S.Pd, Dian Puspitasari, Desy Ardiyani. S.Pd. yang telah mendoakan, memberi dorongan, semangat dengan penuh kasih sayang dan senantiasa memberi motivasi dalam segala keadaan suka maupun duka.
6. Terimakasih sahabatku yang selalu ada dan membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini kepada SeftianaWulandari, Cindy Larasati, Desty Ratnasari, Anggun Dwi Hastuti semoga kebaikan selalu menyertai kalian semua.
7. Terima kasih kepada Vita Sari, Mash Fuufah yang sudah menjadi kakak saya mendoakan yang terbaik, memberikan semangat, dukungan sehingga dapat terselesainya karya tulis ini.
8. Terima kasih kepada Ina RifQiyana, Miftakhul Karimah, Ratri Purwandari terimakasih atas kebersamaannya dan semoga kebaikan dan keberhasilan menyertai kita semua.

ABSTRAK

Erlida Astuti / A610130029. **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN EARLY WARNING SYSTEM BENCANA BANJIR UNTUK KESIAPSIAGAAN SISWA SMP NEGERI 2 KLATEN.** Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Agustus, 2017.

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu, mengembangkan media pembelajaran terkait peringatan dini untuk kesiapsiagaan bencana banjir dengan membuat alat sederhana pendeteksi ketinggian debit air sungai dan meningkatkan pengetahuan peserta didik terhadap kesiapsiagaan bencana banjir dengan menggunakan alat pendeteksi ketinggian air sungai tersebut. Penelitian ini adalah penelitian (*Research & Development*) yang dilakukan di SMP Negeri 2 Klaten kelas VIII yang mengikuti ekstrakurikuler Sekolah Siaga Bencana yang berjumlah 30 siswa. Desain eksperimen *One group pretest-posttest* dan menggunakan strategi NHT (*Numbered Head Together*) digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media ajar yang digunakan peneliti. Teknik pengambilan data menggunakan, observasi, angket, tes dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk media ajar EWS (*Early Warning System*) sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru. Media ajar yang dikembangkan telah divalidasi oleh ahli dan di uji coba kepada siswa dan guru. Hasil eksperimen diuji menggunakan *paired sample t Test* dengan hasil tabulasi nilai prestes 24% dan meningkat setelah postes 59%. Peningkatan hasil belajar siswa memiliki selisih rata-rata 35% yang menunjukan media ajar yang dikembangkan peneliti dengan menggunakan strategi NHT (*Numbered Head Together*) efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci : *Pengembangan, media ajar EWS bencana banjir*

ABSTRACT

Erlida Astuti / A610130029. **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN EARLY WARNING SYSTEM BENCANA BANJIR UNTUK KESIAPSIAGAAN SISWA SMP NEGERI 2 KLATEN.** Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Agustus, 2017.

The purposes of this research are developing teaching materials which related to early warning for floods preparedness by making simple detector water discharge in river and improving knowledge's students to floods preparedness by using simple detector water discharge. This research is research (research & development). The implementation of this research is at SMP Negeri 2 Klaten in eight grade who following extracurricular school prepared for disaster, they are amounted 30 students with experiment one group pretest-posttest design and using NHT strategy (Numbered Head Together) to see improvements in students learning outcomes who using the researcher's teaching materials. Technique of collecting data uses observation, questionnaire, test and documentation. The results of this research is producing teaching media product EWS (Early Warning System) that suitable with student and teacher's needed. Teaching media has been developed validated by the expert and trialed to students and teachers. The result of experiment tested by paired sample T test and showed the result of tabulation, it is 24% of pretest score and increased after pretest, it is 59%. Students learning outcomes has beverage differences, it is 35%. This result shows that teaching media that developed by the researcher with using NHT strategy (Numbered Heads Together) is effective to be used in teaching learning process.

Keywords: development, teaching media EWS for floods.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warrahmatullah Wabarokatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin segala puji bagi Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya. Skripsi yang berjudul **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *EARLY WARNING SYSTEM* BENCANA BANJIR UNTUK KESIAPSIAGAAN SISWA SMP NEGERI 2 KLATEN** dapat selesai.

Skripsi ini dapat selesai dengan masukan kritikan, bimbingan, semangat dan dorongan serta bantuan semangat dari berbagai pihak, maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Drs. Suharjo, M.S selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah membantu, membimbing dan memberikan pelayanan terbaik bagi mahasiswa
3. Bapak Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini.
4. Ibu Siti Azizah Susilawati, S.Si, M.P sebagai ahli desain media ajar yang telah memberikan bimbingan pembuatan media ajar dari awal pembuatan sampai hasil akhir produk.
5. Bapak dan ibu dosen Program Studi Pendidikan Geografi yang telah memberikan ilmu, pengarahan dan pengalaman kepada

saya selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

6. Dra.Woro Subaningsih, M.Si selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Klaten yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah.
7. Guru pendamping Sekolah Siaga Bencana SMP Negeri 2 Klaten Bapak Tonang Juniarta, M.Pd.Kor yang bersedia membantu berlangsungnya penelitian.
8. Siswa-siswi Tim Sekolah Siaga Bencana SMP Negeri 2 Klaten.

Penulis menyadari bahwa skripsi masih memiliki banyak kekurangan. Kritik dan saran diharapkan untuk perbaikan karya tulis ini.

Wassalamualaikum Warrahmatullah Wabarakatuh

Surakarta, 04 Agustus 2017

Penulis,



Erlida Astuti

A610130029

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori.....	9
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	16
C. Spesifikasi Produk yang dikembangkan	18
D. Kerangka Berfikir.....	19
E. Hipotesis	20

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan	21
B. Prosedur Pengembangan	22

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	34
B. Hasil Pengembangan.....	44
C. Pembahasan Produk	52
D. Produk Penelitian	58
E. Data Hasil Eksperimen	62
F. Keterbatasan Pengembangan	65

BAB V PENUTUP

A. Simpulan	69
B. Implikasi	70
C. Saran	70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

4.1 Jumlah siswa selama 4 tahun terakhir.....	29
4.2 Data pendidik dan Tenaga kependidikan	30
4.3 Jumlah guru sesuai latar belakang pendidikan.....	30
4.4 Hasil Penilaian Kebutuhan Media Ajar oleh Siswa.....	36
4.5 Hasil Penilaian Kebutuhan Media Ajar oleh Guru.....	39
4.6 Hasil penilaian kebutuhan media ajar oleh ahli materi	43
4.7 Hasil penilaian kebutuhan media ajar oleh ahli desain	44
4.8 Hasil penilaian prototipe oleh siswa.....	45
4.9 Hasil Penilaian Prototipe oleh Guru	48
4.10 Hasil Uji soal Validitas.....	55
4.11 Hasil Uji Reabilitas soal.....	56
4.12 Hasil Penilaian Pretes dan postes.....	57
4.13 Hasil Uji Normalitas data.....	59
4.14 Hasil Uji Homogenitas data.....	59
4.15 Hasil Hipotess data.....	61
4.16 Hasil <i>Paired Sample t Test</i>	61

DAFTAR GAMBAR

1.1 Peta Administrasi Kabupaten Klaten.....	3
1.2 Peta Letak SMP Negeri 2 Klaten.....	4
1.3 Peta Kerawanan Bencana Banjir di Kabupaten Klaten.....	5
3.3 Langkah-langkah Penelitian dan pengembangan.....	22
4.1 Produk yang belum dikembangkan.....	31
4.2 Produk yang sudah dikembangkan.....	32
4.3 Suasana pembelajaran saat pretes.....	55
4.4 Suasana saat diskusi antar kelompok.....	55
4.5 Suasana pembelajaran saat mengerjakan postes.....	57
4.6 Implementasi media pembelajaran EWS terhadap siswa Tim SSB SMP Negeri 2 Klaten.....	67
4.7 Produk yang sudah dikembangkan.....	68
4.8 Diagram batang skor pretest dan posttest.....	69